

«NÅR DET GJØR VONDT...!»

Smertelindring av barn på legevakt

«WHEN IT HURTS...!»

Pain relief in children at the out-of hours care

Kandidatnummer: 116

VID vitenskapelig høgskole

Haraldsplass

Fordypningsoppgave

Videreutdanning i Akuttmedisinsk sykepleie

Kull: 2017

Antall ord: 6568

12. april 2019

Opphavsrettigheter

Forfatteren har opphavsrettighetene til rapporten.
Nedlasting for privat bruk er tillatt.

Sammendrag

Introduksjon: Alle barn har rett på behandling av smerter som en tilstand i seg selv, uavhengig av underliggende årsak. Ubehandlede smerter kan føre til kortsiktige problemer som senere helbredelse av sykdom og skade, eller langsiktige problemer som angst, nålefobi eller frykt for medisinsk behandling (Brudvik, Moutte, Baste & Morken, 2016, s. 138). Erfaringer fra praksis har gitt inntrykk av at barns smerter ikke behandles like bra som hos voksne. Opplevelsen underbygges av forskning som påpeker at barns smerter underbehandles både in- hospitalt og pre- hospitalt.

Oppgaven tar for seg helsepersonells vurderinger og behandling av barn med smerter på legevakt. Målet er å få svar på om rutinemessig bruk av smertescoringsverktøy vil påvirke den medikamentelle smertebehandlingen til barn med akutte smerter.

Metode: Denne oppgaven er en litteraturstudie. Aktuell pensumlitteratur og annen faglitteratur er gjennomgått. Det er foretatt systematiske søk etter nyere forskning i anerkjente databaser som PubMed, Cinahl, SveMed+ og Oria.

Resultat: 10 artikler er grundig vurdert, 7 av dem inkludert i studien, herav 6 enkeltstudier og 1 oversiktsartikkel. Artiklene belyser emnet på ulike måter og presenteres med henhold til hvordan de er vurdert, etterfulgt av hva studiene sier i forhold til tema.

Konklusjon: Gjennomgang av forskingsresultatene viser at dersom gode kunnskaper og holdninger ligger til grunne, vil systematisk bruk av smertescoringsverktøy ha betydning for den medikamentelle smertebehandlingen til barn med akutte smerter på legevakt.

Abstract

Background: All children are entitled to pain therapy as a condition itself, despite any underlying cause. Pain left untreated, can lead to short-term issues like slower healing of disease and injury or long-term issues like anxiety, needle-phobia or fear of medical treatment (Brudvik, Moutte, Baste & Morken, 2016, s. 138). Personal experiences from practice have given the impression that children`s pain is undertreated, both in the in-hospital and in the pre-hospital setting.

The scope of this study is healthcare professionals` assessment and management of children with pain in the out-of hours care. The target is to disclose whether routine use of pain scoring tools, will affect analgesic pain management in children with acute pain.

Method: This study is a literature review. Relevant curriculum literature and other academic literature has been reviewed. Systematic searches are carried out for recent research, through recognized databases such as PubMed, Cinahl, SveMed + and Oria.

Result: 10 articles are carefully evaluated, 7 included in this study, hereof 6 individual studies and 1 review article. The articles highlight the topic in different ways and are presented according to how they are evaluated, followed by the studies` findings in relation to the topic.

Conclusion: Review of research results show that with good knowledge and attitudes, systematic use of pain scoring tools will have an impact on the analgesic pain management for children with acute pain in the out-of hours care.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning.....	1
1.1 Problemstilling	1
1.1.1 Avgrensning	1
2 Teori og begrepsavklaring.....	3
2.1 Barn og akutte smerter	3
2.1.1 Smertevurdering og medikamentell behandling	4
3 Metode.....	8
3.1 Systematisk litteratursøk	8
3.1.1 Søkord.....	9
3.1.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	9
3.1.3 Databaser	10
3.1.4 Utvalgelse av artikler	11
3.1.5 Etiske vurderinger	13
4 Resultat.....	14
4.1 Presentasjon over inkluderte studier.....	14
4.1.1 Helsepersonells vurderinger av smerter hos barn og bruk av scoringsverktøy..	16
4.1.2 Bruk av smertescoringsverktøy og medikamentell smertebehandling.....	18
5 Diskusjon.....	19
5.1 Helsepersonells vurderinger av smerter hos barn og bruk av scoringsverktøy.....	19
5.2 Bruk av smertescoringsverktøy og medikamentell behandling	21
5 Konklusjon	26
Litteraturliste	27

Vedlegg 1 - Søkehistorikk skjema

Vedlegg 2 - Skjema: karakteristikk over inkluderte studier

1 Innledning

Barn utgjør en stor del av virksomheten på legevakt. I alt er det over 450 000 henvendelser årlig til legevakten fra personer under 16 år. En av de hyppigste kontaktårsakene er symptomer og tilstander fra muskel- og skjelettsystemet, der skader oftest er hovedårsak til symptomene (Stensland & Hunskaar, 2016, s. 245). Ved de fleste legevakter er det sykepleier som tar imot og vurderer pasientene, på telefon og når de kommer. Barn utsatt for skade blir tatt inn i undersøkelsesrom og skadens omfang blir kartlagt og evaluert. Deretter kan pasienten bli ventende, ofte i lengre tid, før konsultasjon av lege (Stensland et al., 2016, s. 247). Gjennom praksis har opplevelsen vært at barn ikke mottar medikamentell smertelindring på lik linje som voksne. Smertevurderingsverktøy brukes erfaringsmessig lite i møte med barns smerter på legevakten. Oppfatningen er derfor at mange barn kan ha smerter over lengre tid, uten at de blir hensiktsmessig vurdert og behandlet.

Hensikten med oppgaven er å undersøke om innføring av rutinemessig smertescoring vil påvirke til en individuell og tilfredsstillende smertebehandling.

1.1 Problemstilling

Med bakgrunn i begrunnelse for valg av tema, er problemstillingen for oppgaven: **«Kan bruk av smertescoringsverktøy føre til bedre medikamentell behandling av barn med akutte smerter på legevakt?»**

1.1.1 Avgrensning

Akutte smerter begrenses til å gjelde smerter forårsaket av skader. Akutte smerter kan også forekomme som følge av sykdom, men da kreves mer omfattende kartlegging og nevnes

derfor ikke her. Oppgaven omtaler barn i alderen 3-12 år, hovedsakelig fordi det erfaringsmessig, er denne aldersgruppen som hyppigst oppsøker legevakten grunnet skade. Under teoridelen presenteres kort de mest anerkjente smertescoringsverktøyene og basisen for smertebehandlingen til barn, men dette danner ikke grunnlaget for diskusjonen.

2 Teori og begrepsavklaring

Legevakten er en viktig del av kommunehelsetjenesten og den akuttmedisinske kjeden. Arbeid ved legevakt er preget av stor uforutsigbarhet og det blir presentert et mangfold av sykdommer og symptomer. Alt fra de mest akutte tilstandene til vanlige plager som det ikke haster å behandle, gjør seg gjeldende både ved telefonhenvendelser og direkte oppmøte (Hansen & Hunskår, 2016, s. 5). Møtene mellom helsepersonell og pasient kan være kjappe, intense og preget av høyt tempo. Pasienttilstrømningen varierer fra situasjoner hvor pasientene kommer en og en med god avstand mellom hver, til plutselige opphopninger med mange pasienter samtidig. Dette medfører utfordringer for å unngå for lang ventetid for førstevurdering. Få dager er like, i løpet av minutter kan situasjonen endres fra å være oversiktlig til å bli tilsynelatende kaotisk og kompleks (Røed Halvorsen, 2016, s. 151).

Når engstelige foreldre ringer eller tar med seg barnet sitt til legevakten, etter at barnet har vært utsatt for skade, møter de som oftest først en sykepleier. Det er sykepleieren som har ansvar for å vurdere skaden og denne vurderingen innebærer også en kartlegging av pasientens tilstand (Hansen et al., 2016, s. 61). Den første vurderingen gjennomføres noe ulikt avhengig av legevaktens størrelse, organisering og bemanning. Det vanligste er at sykepleier gjennomfører en rekke kliniske observasjoner som danner grunnlaget for triage. Triage beskriver et klinisk risikostyrings- og prioriteringssystem for å styre pasientflyten når behovene og etterspørselen overstiger kapasiteten (Røed Halvorsen, 2016, s. 151).

2.1 Barn og akutte smerter

Barn skiller seg fra voksne på flere områder og det medfører ekstra utfordringer for helsepersonell som møter og skal behandle barn med akutt skade (Jensen, 2017, s. 155). Disse ekstra utfordringene vil også være gjeldende når det kommer til smertehåndtering ettersom smerte er et komplekst fenomen (Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017). Definisjonen av akutt smerte er smerter som har oppstått i forbindelse med skade (sykdom) og som varer kort tid. Smertene oppstår som et resultat av vevsskade med stimulering av

nociceptorer, og går vanligvis over når vevsskaden tilheler. Videre defineres smerte som «det pasienten sier det er» og det gjelder også pasientens egen opplevelse av om tiltak som er gjort, har hatt effekt (Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017).

En sentral oppgave for sykepleieren og annet helsepersonell er å forebygge og lindre smerte. Det er energikrevende å ha smerter ettersom det gir samme fysiologiske reaksjoner som annet stress (Grønseth & Markestad, 2017, s. 165). Det er viktig at den som møter barn med smerter har gode kunnskaper om barns psykologi så vel som fysiologi. Som helsepersonell skal man vite at barn har en begrenset evne til å meddele smerteopplevelsene sine og de reagerer annerledes på sykdom og skade enn voksne. Det å forstå barnets kognitive utvikling og hvordan den påvirker forståelsen av og uttrykk for smerte, er en grunnleggende kunnskap som bør være tilstede i møte med barn i alle aldre (Grønseth & Markestad, 2017, s. 165). De fysiologiske forskjellene har blant annet betydning for hvordan man håndterer medisiner til barn og det er viktig å holde seg oppdatert på disse områdene (Jensen, 2017, s. 163).

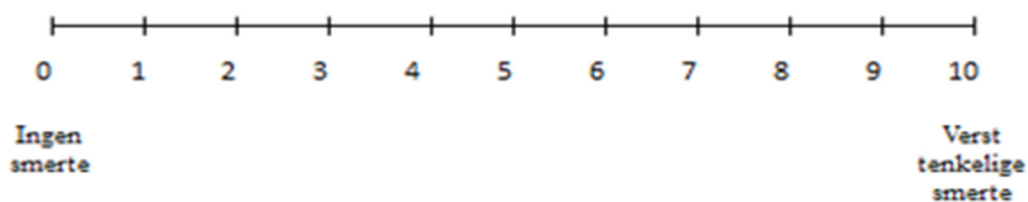
Barn får utilstrekkelig smertebehandling sammenliknet med voksne (Grønseth & Markestad, 2017, s. 165). Det at barns smerter underbehandles kan skyldes holdninger som «at det går fort over». Derfor er det viktig at helsepersonell som skal behandle barn med smerter er bevisst egne holdninger og hvordan de påvirker vurderingen og behandlingen. Utilstrekkelig behandling kan også dreie seg om motstand om å endre praksis eller manglende bruk av smerteverktøy for å bedømme smerter hos barn. Frykt for bivirkninger av medisiner kan også være en avgjørende årsak (Grønseth & Markestad, 2017, s. 165).

2.1.1 Smertevurdering og medikamentell behandling

Systematisk smertevurderingsverktøy skal benyttes i møte med barn som har vært utsatt for skade. Det er nødvendig for å kunne gi god smertelindring og for å kunne evaluere effekten av tiltak (Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017). En effektiv smertehåndtering er avhengig av regelmessig vurdering, hvor ofte avhenger av situasjonen. Det er foreldre/omsorgsyter som kjenner barnet best og disse bør involveres i smertevurderingen (Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017). Smertevurderingsverktøy velges ut fra barnets alder, kognitive utvikling og kontekst. Det er tre ulike fremgangsmåter for å måle

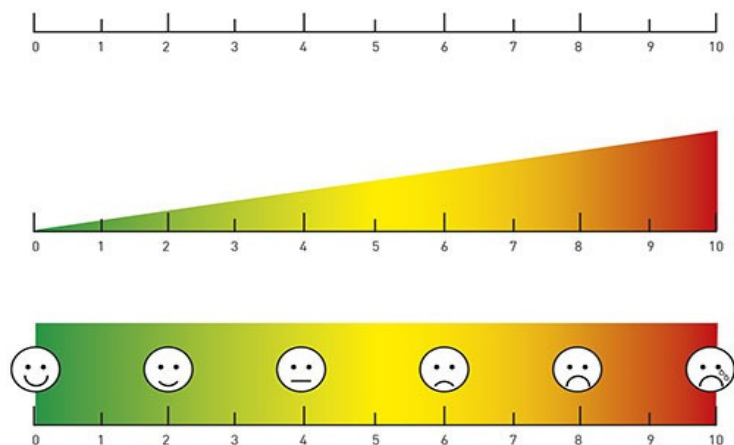
smerter: Selvrapportering- hva barnet sier, oppførselsindikatorer- hvordan barnet oppfører seg og fysiologiske indikatorer- hvordan barnets kropp reagerer (Stinson & Jibb, 2014, s. 117). Fysiologiske indikatorer på smerte kan være økt puls, økt respirasjonsfrekvens, økt blodtrykk, svett hud og/eller nedsatt saturasjon (Grønseth & Markestad, 2017, s. 167). Barn over 7 år kan selvrapportere smerter ved hjelp av NRS (Numeric Rating Scale 0-10) eller VAS (Visuell Analog Skala).

Numeric rating scale – NRS (0-10)



(Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017)

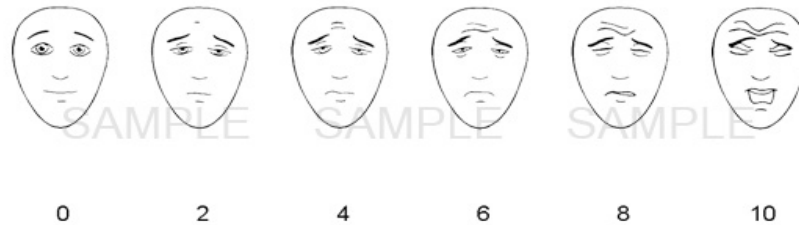
VAS (Visuell Analog Skala)



(Faiz, 2019)

Barn fra 4 år og oppover kan selvrapportere smerter ved hjelp av ansikter. Slike smerteskalaer er blant annet FPS – R (Faces Pain Scale – Revised) og Wong Baker faces pain rating scale. FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability), egner seg for barn som ikke kan sette ord på egen smerte og smerteintensitet, hovedsakelig barn fra 0-5 år.

FPS – R (Faces Pain Scale – Revised)



(Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017)

Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale



(Faces of Pain Care, 2016)

FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)

Kategorier	0 poeng	1 poeng	2 poeng
Ansikt	Ingen spesielle uttrykk eller smil	Av og til grimaser eller rynker pannen, tilbaketrukket, uinteressert	Hyppig til konstant rynke i pannen, stram kjeve, skjelvende hake
Ben	Normal stilling eller avslappet	Urolige, rastløse, anspente	Sparker eller trekker bena opp
Aktivitet	Ligger rolig, normal stilling, beveger seg lett	Vrir seg, flytter seg frem og tilbake, anspent	Bøyd i kroppen, stiv eller rykninger
Gråt	Ingen gråt (våken eller sovende)	Stønner eller klynker, klager av og til	Gråter uavbrutt, skriker eller hulket, klager ofte
Trosthetsbarhet	Tilfreds, avslappet	Lar seg trøste av berøring, klemming eller ved å bli snakket med, kan avledes	Vanskelig å trøste eller roe

(Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017)

FLACC baserer seg på observasjon av barnets adferd, men der hvor det er mulig er selvrappotering førstevalget. Det kan gjerne suppleres med et observasjonsverktøy som

FLACC dersom det er tvil om barnet er i stand til å selv-rapportere smerte (Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017).

Det er ikke en god nok tilnærming å be et barn si ifra hvis det har vondt. Mange barn sier ikke ifra om de har smerter. En årsak til det kan være at barn nødvendigvis ikke ser sammenhengen mellom det å ta smertestillende medikamenter og at smerten lindres (Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017).

Etter kartlegging av barns smerter ved hjelp av smertescoringsverktøy, vil neste skritt være å etablere god smertelindrende behandling. Helsebibliotekets pediatriveiledere har en anbefaling for hvilke medikamenter som bør administreres til barn. Paracetamol, NSAIDS og morfin utgjør basisbehandlingen. Det er ikke lenger godkjent med kodein til barn under 12 år. Ved lette smerter anbefales en kombinasjon av paracetamol og ibuprofen, med morfin som tillegg ved moderate til sterke smerter. Dette kalles to-trinns-strategi (helsebiblioteket.no/pediatriveiledere, u.å.).

3 Metode

Denne oppgaven er en litteraturstudie. Det vil si at data er hentet fra eksisterende forskning, fagkunnskap og teori. I en litteraturstudie påvirkes hvilke data man leter etter ut fra hva man ønsker å finne ut (Dalland, 2017, s. 207). Målet med en litteraturstudie er å komme frem til de nyeste funnene innen fagfeltet. Søkene må være planlagte og systematiske og det er viktig å vurdere de skriftlige kildene man ønsker å benytte (Dalland, 2017, s. 212).

3.1 Systematisk litteratursøk

Søkeprosessen startet ved å lage et PICO skjema. PICO er et verktøy som hjelper med å formulere en problemstilling tydelig og presis (kunnskapsbasertpraksis, 2016). Verktøyet tydeliggjør hva det er man lurer på. På denne måten hjelper det til ved å planlegge en effektiv og systematisk søkestrategi, slik at man oppnår mest mulig relevante treff i søkeprosessen (kunnskapsbasertpraksis, 2016).

	P	I	C	O
Norske tekstord	Barn med akutte smerter på legevakt	Smertescorings verktøy		Bedre medikamentell smertebehandling
Engelske tekstord	Child, children, pediatric, after-hours care, emergency department, prehospital	Pain measurement, pain assessment, clinical assessment		Analgesia, pain relief, pain management
Engelske Mesh ord	Child, child- preschool, after-hours care, emergency service-hospital, emergency medical service	Pain measurement		Analgesia

Populasjonen i denne problemstillingen (**P**) er barn med akutte smerter på legevakt, intervensjonen (**I**) er bruk av smertescoringsverktøy og ønsket utfall (**O**) er bedre medikamentell smertebehandling. Det er ingen Comparison (**C**), som vil si et eventuelt alternativt tiltak, om det hadde vært ønskelig å sammenlikne to intervensjoner (Graverholt, 2016, 4:40).

3.1.1 Søkeord

Søkeordene brukt i litteratursøket ble hentet fra PICO skjemaet. I tillegg til søk etter legevakt, ble akuttmottak og prehospital brukt som søkeord, ettersom begge instanser ble ansett å være overførbare til legevaktpraksis. Hovedsakelig ble de engelske friordene brukt for søk etter mesh termer, slik at videre strategiske søk kunne bygges.

I søkene ble mesh termene child AND child, preschool kombinert. Denne kombinasjonen ble deretter satt sammen med mesh termen pain measurement. Mesh: child, child-preschool AND pain measurement. Videre ble termene AND after-hours care OR emergency service, hospital OR emergency medical service lagt inn, slik at enten legevakt, akuttmottak eller prehospitaler tjenester ble med. For å få et ytterligere snevert søk ble til slutt smertestillende lagt inn; AND analgesia (vedlegg 1).

3.1.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier

- Studier som omtalte småbarn, førskole- og skolebarn
- Studier utført i forhold til barn med akutte smerter behandlet i sykehus eller prehospitaler tjenester
- Studier som omtalte smertevurdering av barn med akutte smerter

- Studier som undersøkte bruk av smertescoringsverktøy og som vurderte påvirkning av smertebehandling
- Artikler publisert innenfor de ti siste år.
- Artikler publisert på engelsk og nordiske språk

Eksklusjonskriterier

- Artikler som omtalte smertevurdering på et generelt grunnlag og omtalte voksne og barn
- Artikler som omtalte kronisk smertevurdering av barn
- Artikler som omtalte post- operativ smertevurdering av barn
- Artikler som kun omtalte smertehåndtering uten smertevurdering av barn
- Artikler som ikke var publisert på engelsk eller andre nordiske språk
- Artikler eldre enn ti år

3.1.3 Databaser

Gjentatte søk ble gjort i Google Scholar, Oria, PubMed, SveMed+ og Cinahl. Et generelt søk startet i Google Scholar som gav en god oversikt over mye relevant forskning innen emnet. Oria ble brukt som database ettersom det er en felles portal til materiale som finnes ved norske fag- og forskningsbibliotek (bibsys.no, 2013). Søkene i PubMed ble gjort for å finne internasjonal forskning innen emnet. PubMed er verdens største database innen medisin, sykepleie og andre helsefag (folkehelseinstituttet, 2018). Målet ved søk i SveMed + var å for å finne forskning gjennomført i Norden, ettersom dette er en nordisk database innen medisin og helse (helsebiblioteket.no, u.å.). Ved søk i Cinahl var målet å finne sykepleieforskning og eventuelt kvalitativ forskning om pasienterfaringer (helsebiblioteket.no, 2013).

3.1.4 Utvelgelse av artikler

Litteratursøket ble gjennomført fra desember 2018 til februar 2019.

Google Scholar viste et sluttreff på 15 600 artikler innen emnet barn, smertevurdering og smertelindring. Det ble ikke plukket ut artikler på dette søket.

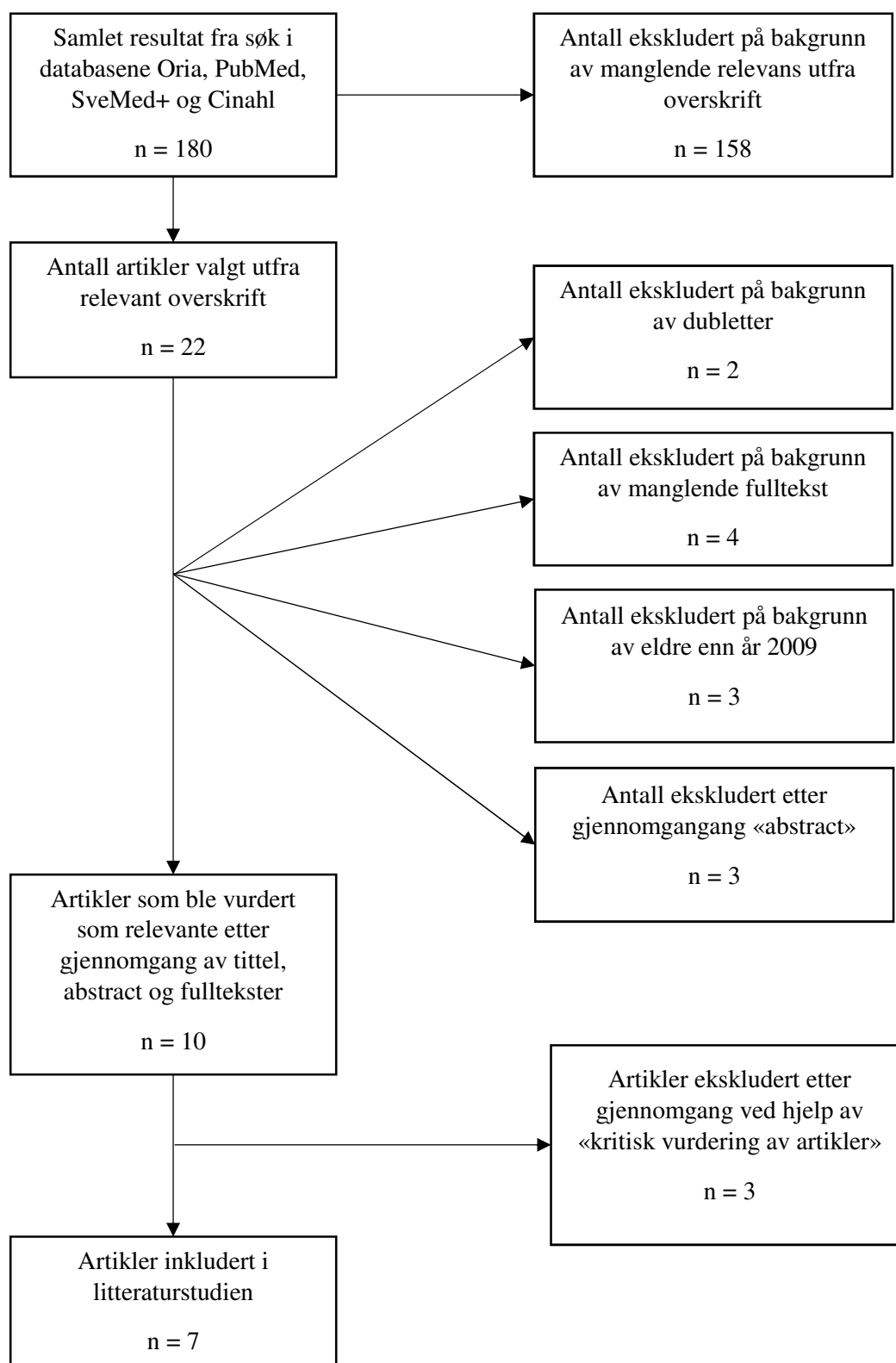
Databasen Oria gav et sluttøk på ti artikler. Av disse ti ble to tidligere studentoppgaver som omhandlet tema valgt ut. Ved å se gjennom disse ble det funnet tips til relevante søkeord. I samme resultatliste ble to aktuelle artikler valgt ut på bakgrunn av tittel, disse ble lagt til side for nærmere vurdering. Resten ble ekskludert på bakgrunn av overskrift. Siste sluttøk gav et resultat på syv treff. Treffet inkluderte noen av de samme artiklene som over, men det ble i tillegg funnet en relevant bok som ble bestilt fra biblioteket.

Ved systematisk søk i PubMed endte sluttøket med et treff på 80 artikler. Av disse ble tilsammen 13 artikler valgt utfra overskrift for nærmere vurdering. Ved å lete videre på «similar articles» ble det funnet ytterligere 3 artikler som ble arkivert.

Søket i SveMed+ ble bygget opp på samme måte. Det beste søket gav et treff på 46 artikler, men kun to ble ansett som relevante utfra overskrift.

Siste systematiske søk ble gjennomført i Cinahl. Sluttreffet gav et resultat på 43 artikler. Av disse ble 4 valgt utfra overskrift som virket relevante for problemstillingen, men 2 av dem ble ekskludert på bakgrunn av dubletter.

Sluttresultatet av alle søkene, foruten om søket i Google Scholar, utgjorde tilsammen 180 treff. Av alle 180 treffene ble 22 artikler valgt ut til nærmere gjennomlesing på bakgrunn av relevante overskrifter. Etter ekskludering grunnet dubletter, manglende fulltekst, artikler eldre enn 10 år og ekskludering grunnet manglende relevans etter gjennomlest «abstract», ble 10 fulltekster spart. Disse artiklene ble evaluert ved å bruke “verktøy for kritisk vurdering av artikler” (Folkehelseinstituttet, 2019). Ved hjelp av verktøyene endte det endelige resultatet med de 7 artiklene som presenteres i oppgaven.



3.1.5 Etiske vurderinger

Forskningsetikk skiller seg ikke på noe bestemt måte fra yrkesetikk og personlig etikk, men etikken anvendes på ulike områder. Forskningsetikk er et område av etikken som vurderer forskning i forhold til samfunnets normer og verdier. Forskningsetikk vurderer alt fra planlegging, valg av problemstilling, hvilke metoder som brukes og hvordan resultatene kan tenkes anvendt og rapportert. Personvernet er spesielt viktig å ivareta ved forskningsetikk (Dalland, 2017, s. 236).

De inkluderte studiene i denne oppgaven presenterer sine funn på en etisk forsvarlig måte. Forfatterne har søkt godkjenning av ulike forskningsetiske komiteer for metodevalg og presentasjon av resultater. Deltakerne av studier er anonymisert, har mottatt informasjonsskriv og underskrevet skriftlig samtykke.

4 Resultat

Totalt 6 enkeltstudier og 1 oversiktsartikkel ble inkludert i denne litteraturstudien. En detaljert oversikt over karakteristikken av studiene er presentert i vedlegg 2. Artiklene blir presentert under med henhold til hvordan de er vurdert etterfulgt av hva studiene sier i forhold til tema.

4.1 Presentasjon over inkluderte studier

En tverrsnittstudie av Brudvik, Moutte, Baste & Morken (2017) hadde til hensikt å undersøke hvordan barn opplever egen smerte, sammenliknet med legenes og foreldrenes oppfatning. Deltakerne scoret smertene ved hjelp av validerte smertevurderingsverktøy. Det ble også undersøkt om det påvirket legenes forordning av smertestillende medikamenter når smertescore ble dokumentert. Studien ble gjennomført ved Bergen legevakt. Metode og hensikt er tydelig formulert, innsamling av data og dataanalyse er gjort rede for. Resultatene er godt beskrevet og presenteres i skjemaer med inndelinger, p-verdier og grafer (vedlegg 2). En svakhet ved studien er at noen av barna kan ha hatt nedsatt evne til å forstå og bruke smertevurderingsverktøyet korrekt. Disse usikkerhetene er imidlertid gjort rede for og forfatterne har argumentert for svakhetene. Resultatene av studien anses som overførbare ettersom utvalget er relativt stort og samsvarer med oppfatninger fra praksis.

Kellogg, Fairbanks, O'Connor, Davis & Shah (2012) hadde til hensikt i en prevalensstudie å undersøke sammenhengen mellom smertescoredokumentasjon og administrasjon av smertestillende medikamenter blant barn ved et stort akuttmottak. Et tilfeldig utvalg journaler fra pediatriske pasienter ble gjennomgått fra august 2005 til oktober 2006. Dette var en sekundær analyse av en prospektiv forskningsdatabase ved samme akuttmottak. Funnene er tydelig formulert og anses å være en styrke for kvaliteten (se vedlegg 2). Det foreligger en viss usikkerhet ved at studien er gjennomført ved et enkelt sykehus, og derfor kan det stilles spørsmål ved om funnene er overførbare til en større populasjon. Arenaen for undersøkelsen var derimot stor og utvalget av pasientjournaler betydelig, derfor anses resultatene som overførbare til praksis.

En tverrsnittstudie gjennomført av Raanum Hovde, Granheim, Christophersen & Dihle (2011) ønsket å undersøke sykepleieres kunnskap om og holdninger til smerter hos barn fra 0-18 år. Metoden som er brukt er den norske versjonen av spørreskjemaet Pediatric Nurses' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (PNKAS). Spørreskjemaet bygger på anerkjente standarder for smertehåndtering og er godt egnet for å besvare spørsmålet til undersøkelsen. Utvalget er tydelig presisert med antall inviterte og antall som til slutt deltok, hvor de deltok fra og hvilket utdanningsnivå deltakerne hadde (vedlegg 2). 23.1 % besvarte ikke spørreundersøkelsen og kunnskapsnivået til denne gruppen er ikke kjent. Funnene er derfor nødvendigvis ikke representativ for alle sykepleiere i Norge (Hovde et al, 2011, s. 338). Resultatene går likevel i samme retning som tilsvarende studier med PNKAS og resultatene anses å være overførbare.

En annen tverrsnittstudie gjennomført av Moutte, Brudvik & Morken (2015) hadde til hensikt å tilegne mer kunnskap om hvordan smerter blant barn blir målt og håndtert blant allmennleger i legevaktjeneste. Metoden var spørreundersøkelse blant 75 leger ved Bergen legevakt og anses som velegnet for å besvare hensikten. Designet kommer tydelig frem i studien. Funnene er godt beskrevet og gjort rede for ved hjelp av inndelinger og utregninger i tabeller (vedlegg 2). En begrensning ved studien kan være at kun 75 leger deltok i undersøkelsen og studien er gjennomført ved en enkelt legevakt. Derfor kan det være usikkerhet i forhold til om resultatene gjelder for alle leger ved Norges legevakter. Bergen legevakt er derimot en relativt stor legevakt og resultatene kan anses å ha en viss overføringsverdi.

Melby, McBride & McAfee (2011) hadde i en oversiktsartikkel til hensikt å gi en oppdatering over de mest brukte vurderingsverktøyene, hvilke som er mest anvendelige, hvordan de blir brukt og hvilke smertestillende medikamenter som anbefales (vedlegg 2). Det er uklart presisert om kvaliteten på de inkluderte studiene i artikkelen er evaluert. Dette kan presentere en svakhet ved litteraturoversikten. Beskrivelsen av hvilke utfall som vurderes er derimot tydelig beskrevet ved å knytte de ulike verktøyene opp mot en pasientsituasjon. De ulike verktøyene og bruk av smertestillende er godt diskutert og resultatet om anbefalinger kommer tydelig frem. Dette anses som en styrke for artikkelens troverdighet.

Et kvalitetsforbedringsprosjekt med kvantitativ tilnærming, gjennomført av Ramira, Instone & Clark (2016) hadde til hensikt å bedre den medikamentelle smertebehandlingen til barn med akutte smerter i akuttmottaket. Metoden er velegnet for gjennomføring av prosjektet og





den er godt beskrevet (vedlegg 2). Utvalget pasientjournaler som er gjennomgått er stort og ansees som en styrke for kvaliteten. Dataene ble kodet, renset og entret inn i “pakke for statistisk samfunnsvitenskap” versjon 20 og resultatene er tydelig presentert.

Rutowska & Skotnicka-Klonowicz (2015) gjennomførte en prospektiv tverrsnittstudie. Hensikten var å undersøke bruk av smertestillende medikamenter til barn som mottok førstehjelp ved ulike prehospitale enheter. Alle de 1493 barna i studien ble undersøkt ved hjelp av de samme metodene og journalene var tilpasset av forfatterne. Metoden anses å være velegnet for å besvare hensikten med studien (vedlegg 2). Utvalget var stort og undersøkelsen ble gjennomført blant flere ulike prehospitale tjenester som tar imot og behandler barn utsatt for skader. Dette betraktes som en styrke for studien. Journalene ble lagt i Microsoft Excel og analysert for kvalitative og kvantitative trekk. Resultatene er tydelig beskrevet i prosentandel for kjønn, alder og type skader, samt prosentandel som fikk smertestillende medisin ut fra vurdert smerteintensitet.

4.1.1 Helsepersonells vurderinger av smerter hos barn og bruk av scoringsverktøy

I følge Melby et al. (2011, s. 33) svarte 61 av 100 sykepleiere som ble spurt hvilket smertescoringsverktøy de foretrakk å bruke, at de ikke hadde noe foretrukket verktøy. Moutte et al. (2015, s. 3) fant at kun 23 % av 75 legevaktleger brukte smertescoringsverktøy til barn mellom 3-8 år. 59 % brukte verktøy til barn over 8 år. 75 % mente det var vanskelig å vurdere smerter hos barn og 93 % av vaktlegene ønsket mer kunnskap om og flere prosedyrer som omfatter både evaluering og behandling. I følge Brudvik et al. (2017, s. 141) hvor barn, leger og foreldre smertescoret barns smerter, samsvaret barnets egen vurdering og legenes med 14.6 %. Samsvaret mellom foreldrenes og legenes vurdering ble målt til 15 %. Samsvaret mellom barn og foreldre målte 40.1 %. Legene vurderte smertene til å være NRS = 2.3 lavere enn barnets egen vurdering, og NRS = 1.6 lavere enn foreldrenes vurdering. Foreldrene estimerte smerten NRS = 0.7 lavere enn barnets.

Melby et al. (2011, s. 34) fant at det ideelle smertevurderingsverktøy er alderstilpasset barnet og inneholder både sykepleiers observasjoner av barnets adferd og barnets egen vurdering av smerteintensiteten. Et slikt verktøy er utviklet av CEM (College of Emergency Medicine) og kalles CEM hybrid (Melby et al., 2011, s. 34). Verktøyet inneholder en ansiktsskala som Wong-Baker faces pain rating scale og helsepersonells observasjoner av barnets atferd som ved FLACC skala, men med fire stadier for smerteintensitet. Verktøyet inneholder også informasjon om hva slags skader som kan føre til den type smerte som er observert og rapportert.

College of Emergency Medicine tool for assessing acute pain in children in emergency departments				
	Score range			
	0	1-3	4-6	7-10
Self-assessment with faces scale				
Nurse observations of child's behaviour	No pain	Mild pain	Moderate pain	Severe pain
	Normally active Happy expression Movement normal	Rubs affected areas Neutral expression Can talk normally Movement slightly decreased	Protects affected areas Grimaces Complains of pain Cries but is consolable Movement decreased	Protects affected areas Frightened expression Quiet or complains of much pain Cries and is inconsolable Movement greatly decreased
Examples of injury	Bump on the head	Abrasion Small laceration Ankle or knee sprain Clavicle or finger fracture Sore throat	Small burn or scald Fingertip injury Forearm, elbow or ankle fracture Mild appendicitis	Large burn or scald Fingertip injury Fracture of long bone or dislocation Severe appendicitis Sickle cell crisis
Nurses make judgements of pain intensity based on children's self-assessments and their own observations of children's behaviour and presenting problems, listening closely to what the children and their parents or guardians say				

(Melby et al., 2011, s. 36).

Melby et al. (2011, s. 33) presiserer at smertebehandlingen blir best når smertevurdering er gjennomført ved bruk av validert verktøy.

4.1.2 Bruk av smertescoringsverktøy og medikamentell smertebehandling

I følge Rutkowska et al. (2015, s. 318) fikk 159 av 489 barn som krevde smertelindrende behandling, medikamentell behandling prehospitalt. 46 % mottok ingen medikamentell smertelindring. 22 % av barna som ikke mottok medikamentell behandling, hadde ingen opplysninger i journalen i forhold til om smerter var vurdert i det hele tatt eller om medisiner var gitt. Kriteriene for om barnet fikk smertestillende var om det klaget tydelig over smerter. Resultatene av studien til Kellogg et al. (2012, s. 1289) viste at 63.1 % av pasientene med dokumentert alvorlig smertescore initialt, mottok medikamentell smertelindring. Mer enn dobbelt så mange pasienter med moderate smerter mottok medikamentell behandling i forhold til pasientene med milde smerter initialt (vedlegg 2). Medikamentet som oftest ble administrert var oral ibuprofen, uavhengig av smerteintensitet. Blant pasientene med alvorlige smerter, ble det funnet en tydelig sammenheng mellom det å få en sekundærscore og administrering av parenteral smertelindring. Pasienter som fikk sekundærscoret smerter, hadde større sjans for å få ny dose smertelindring i motsetning til pasientene som kun hadde initialscore. I følge Brudvik et al. (2017, s. 141) forordnet legene smertestillende til 8.6 % av barna som deltok. Legene ga smertestillende til 4.1 % av 146 barn med milde smerter, til 9 % av 78 barn med moderate smerter og til 42.1 % av 19 barn med alvorlige smerter, vurdert av legene. Ut fra barnas egen smertevurdering fikk bare 14.3 % av barna som scoret alvorlige smerter, smertestillende medisiner. I følge Raanum Hovde et al. (2011, s. 335) svarte mellom 91.7 % og 100 % av deltakende sykepleiere riktig på spørsmål som omhandlet barn, smertevurdering og behandling. Samme deltakere handlet feil utfra kunnskaper da de skulle vurdere smerteintensiteten til et barn i en pasientsituasjon. Barnet estimerte egen smerte til NRS 8. Sykepleierne handlet ikke riktig ut fra barnets opplyste smerteintensitet og administrerte ikke anbefalte medikamenter utfra at barnet hadde alvorlige smerter. Resultatet av kvalitetsforbedringsprosjektet til Ramira et al. (2016, s. 44) viste en betydelig forbedring av den medikamentelle smertebehandlingen etter innføring av opplæringsprogram for rutinemessig bruk av smertescoringsverktøy (vedlegg 2).

5 Diskusjon

Skader er en av de vanligste årsakene til at barn oppsøker prehospitale enheter som legevakter (Rutowska et al., 2015, s. 317). I følge helsebibliotekets smertevurdering av barn 0-18 år, skal barn som har vært utsatt for skade smertevurderes ved hjelp av smertevurderingsverktøy (Smeland et al., 2017). På tross av dette viser forskning at få legevaktleger bruker smertevurderingsverktøy for å score smerter hos barn og det vises også at sykepleiere bruker slike verktøy i liten grad (Melby et al., 2011, s. 37; Moutte et al., s. 1). Spørsmålet er om økt bruk av smertescoringsverktøy vil bedre den medikamentelle behandlingen av barn med akutte smerter på legevakt?

5.1 Helsepersonells vurderinger av smerter hos barn og bruk av scoringsverktøy

Ut fra teorien vet vi at de fysiologiske indikatorene på smerte som økt puls, økt respirasjonsfrekvens, økt blodtrykk, svett hud og/eller nedsatt saturasjon ikke nødvendigvis behøver å være påvirket i særlig stor grad hos barn med smerter. Barn har også en begrenset evne til å meddele smerteopplevelsene sine og reagerer annerledes på sykdom og skade enn voksne (Grønseth et al., 2017, s. 165). Av erfaring kan det bildet helsepersonell observerer være et stille og innesluttet barn som ikke fremstår smertepåvirket. Teori og forskning påpeker at smerte er «det pasienten sier det er». Det er ikke tilstrekkelig å be et barn si ifra om det har smerter, ettersom mange barn ikke vil gjøre det (Smeland et al., 2018, s. 3). På bakgrunn av denne kunnskapen bør det være nødvendig å bruke et smertescoringsverktøy for å gjøre gode vurderinger og tilby best mulig behandling.

I følge Moutte et al. (2015, s. 3) opplever leger på vakt det som vanskelig å vurdere smerter hos barn. Samme studien viste at få leger bruker smertescoringsverktøy til vurdering av barn mellom 3 og 8 år. Noen flere bruker scoringsverktøy for å vurdere barn over 8 år (vedlegg 2). Årsaken til at verktøy brukes i mindre grad til barn mellom 3 og 8 år, kan tenkes å være at

eldre barn har lettere for å beskrive med ord hva de opplever. Barn fra 8 år kan klare å gradere smerteintensitet på en numerisk skala (Smeland, Sørensen, Reinertsen & Carlsen, 2017) som erfaringsmessig kan være enklere å ta i bruk enn en ansiktsskala. Årsaken til at en numerisk skala kan være enklere å ta i bruk, er ut fra erfaring, gjerne fordi den allerede brukes til voksne og er godt implementert. Opplevelser fra praksis tilsier at det kan være mer krevende å la mindre barn egenscore smerte på et alderstilpasset verktøy som FPS-R (Faces Pain Scale – Revised) eller Wong Baker skala. Erfaringsmessig er det viktig å ha etablert god kontakt med barnet, spesielt hos de minste, for at de skal klare å score egen smerte. Den samme erfaringen har vist at det å skape den tillitsfulle, gode relasjonen til et barn, kan oppleves som tidkrevende. Legevaktmiljøet kan være preget av høyt tempo og flere tilfeller krever ofte vurdering og behandling på samme tid (Hansen et al., 2016, s. 61). Slike tidspressfaktorer kan tenkes å være en viktig faktor for at smertescoringsverktøy sjeldent brukes til barn. I følge Moutte et al. (2015, s. 6) tar det under ett minutt å la et barn score egen smerte på et alderstilpasset verktøy, dersom helsepersonell er godt trent i hvordan de skal bruke verktøyene. Påstanden til Moutte et al. (2015, s. 6) kan underbygges av funn fra Ramira et al. (2016, s. 44) som opplevde en betydelig forbedring av smertescoredokumentasjonen etter innføring av et opplæringsprogram i bruk av smertescoringsverktøy og smertevurdering. Smertescoringen økte fra 17 % før opplæringen ble innført, til 93 % etter intervensjonen. En annen faktor som kan ha betydning for hvorfor verktøyene ikke brukes tilstrekkelig kan ifølge Melby et al. (2011, s. 33), være at mange sykepleiere er usikre på hvilket verktøy de bør bruke. Slike funn tilsier at det kan være lurt å gjennomføre analyser av validerte verktøy for å vurdere hvilke som er mest anvendelige til bruk på legevakt, i forkant av implementering. Det kan bety at det ikke har hensikt å score barns smerter ved hjelp av smertescoringsverktøy for å bedre den medikamentelle behandlingen, dersom det ikke foreligger gode kunnskaper for hvordan verktøyene skal brukes.

I følge Moutte et al. (2015, s. 2) ønsket majoriteten av vaktlegene klare prosedyrer for smerteevaluering og nesten alle ønsket ferdige prosedyrer for hvilken behandling som anbefales ut fra barnets angitte smerteintensitet. Det kan tenkes at ved å implementere en fast standard kan usikkerhet i større grad unngås og behandlingen kan kanskje bli bedre. Melby et al. (2011, s. 34) anbefaler CEM (College of Emergency Medicine) hybrid til bruk for smertevurdering til barn i akuttmottak. Det kan tenkes at dette er et verktøy som også vil være aktuelt for bruk ved legevakter. CEM hybrid er presentert med bilde under kapittel fire. Dette er et verktøy hvor en selvverderingsskala er lagt inn i form av Wong-Baker ansiktsskala.

Dermed har barnet mulighet til å egenscore smerten. I tillegg til et selvscoringsredskap inneholder CEM hybrid helsepersonells observasjoner av barnets adferd, lik de observasjoner som gjøres i FLACC skala, men i fire kategorier for smerteintensitet. Verktøyet inneholder også eksempler på skader som kan forårsake den type smerte som er rapportert og observert (Melby et al., 2011, s. 34). Ettersom legene ønsket ferdige prosedyrer for hvilken behandling som anbefales (Moutte et al., 2011, s. 4), burde det så ut fra barnets smertescore, foreligge foreslåtte medikamenter, dosering og administrasjonsform. Dersom legene og sykepleierne har klare retningslinjer for behandling satt sammen i scoringstabellen, kunne det tenkes at det er mulig å bedre de medikamentelle tiltakene, ved bruk av smertescoringsverktøy.

Melby et al. (2011, s. 32) påpeker videre i sin studie at smertevurdering bør ansees som det femte vitale tegn. Helsepersonells vurdering av barns smerter bør gjennomføres på lik linje med blodtrykk, puls og temperaturmåling. Erfaringsmessig har flere legevakter observasjonsskjemaer til bruk for barn, hvor ulike funn av målinger og blodprøver noteres. En ide kan være å la CEM hybrid, eller andre selvrapporteringsskalaer, bli en del av et slikt skjema. På denne måten vil det ikke kreve veldig mye ekstra tid å vurdere smerter ut fra smertescoringsverktøy og smertevurderingen trekkes inn i de vitale målingene. Det kan dermed oppfattes som at den helhetlige behandlingen av barnet blir bedre, inkludert den medikamentelle smertebehandlingen.

5.2 Bruk av smertescoringsverktøy og medikamentell behandling

I følge Rutowska et al. (2015, s. 317) foreligger det flere mangler i hvordan den prehospitale helsetjenesten vurderer og behandler smerter hos barn. Studien viser at barn med smerter underbehandles. Dette kommer frem av funn hvor kun 159 av 489 barn som krevde smertebehandling fikk smertelindrende medikamenter. Kriteriet for om barna fikk smertestillende var om de klagde tydelig over smerter. Scoringsverktøy ble ikke brukt. Disse funnene samsvarer i stor grad med opplevelser fra praksis. Barn kommer til legevakten etter å ha blitt utsatt for skade og skaden vurderes av sykepleier. Erfaringene tilsier at de ikke-akutte tilfellene svært ofte blir sittende å vente, uten at barnet har fått mulighet til å uttrykke egen smerteopplevelse. Det kan tyde på ut fra funnene til Rutowska et al. (2015, s. 318), at ved å

unnlate bruk av alderstilpasset smertescoringsverktøy, er det helsepersonells meninger i forhold til om barnet har smerter som legger grunnlaget for behandlingsbehovet. Som en motsetning til funnene over, hvor scoringsverktøy ikke ble brukt, viser studien til Raanum Hovde et al. (2011, s. 335) at sykepleiere har et godt kunnskapsnivå når det gjelder smerter hos barn, men det vises ikke i klinisk praksis. Da sykepleierne ble presentert for en pasienthistorie tydet handlingene på at de ikke stolte på barnets egen vurdering. Dette kom frem ved at det ikke ble administrert smertestillende ut fra anbefalinger, selv om barnet scoret egen smerte til 8, på et alderstilpasset smertescoringsverktøy. Altså, selv om smertescoringsverktøy brukes og barnet får mulighet til å score egen smerte, administreres medikamenter utilstrekkelig. Ut fra spørreskjemaet PNKAS som Raanum Hovde et al. (2011, s. 334) anvendte i undersøkelsen, svarte nesten 90 % av utvalget at barnet selv er den som best kan bedømme smerten de opplever. Det vil si at smerte er “det pasienten sier det er”. Da de ble presentert ovenfor pasienthistorien i spørreskjemaet, mente omtrent 2/3 at pasienten hadde mindre smerter enn det han uttrykte på et smertescoringsverktøy. Kun 2.5 % ga anbefalt mengde smertestillende. Dersom helsepersonell ikke praktiserer kunnskapen de innehar, kan det tyde på at bruk av smertescoringsverktøy ikke vil medføre bedre medikamentell smertebehandling. Smerten barnet opplever blir ikke “det pasienten sier det er”, selv om de scorer alvorlige smerter på et vurderingsverktøy. Smertene blir det helsepersonellet opplever at det er, likevel. Forfatterne påpeker at det kan være årsaker som frykt for respirasjonsdepresjon og medikamentavhengighet som gjør at det ikke administreres tilstrekkelige mengder medisiner, selv når smertescore angis til 8 (Raanum Hovde et al., 2011, s. 334). Dette utsagnet samsvarer i stor grad med opplevelser fra praksis. Spesielt når det gjelder frykten for respirasjonsdepresjon. Opplevelsen er at morfin sjeldent administreres til barn prehospitalt, heller ikke ved antatte sterke smerter. Dette på tross av at morfin inngår i basis for smertebehandlingen til barn (helsebiblioteket.no/pediatriveiledere, u.å.). Slike bakenforliggende årsaker kan underbygge behovet for mer undervisning og klarere retningslinjer for administrering av medisiner når barnet scorer egen smerte.

Brudvik et al. (2016, s. 140) kan underbygge Raanum Hovde et al. (2011, s. 335) med sine funn, som er at leger undervurderer barns smerter. Studien henviser til annen forskning som har kommet med like resultater. Brudvik et al. (2016, s. 140) påpeker at selv om legene undervurderte barns smerter, ble ulikhetene mindre jo sterkere smerte barnet hadde. Forskjellen mellom barn/lege var NRS 3.2 ved milde smerter mot NRS 0.6 ved sterke smerter. På tross av dette fikk bare 42 % av barna med sterke smerter smertestillende

medisiner. Dette er i underkant av halvparten. Sykepleiere administrerer ifølge Raanum Hovde et al. (2011, s. 336) altså ikke smertestillende medikamenter tilstrekkelig, selv om smerteintensiteten blir smertescoret av barnet på smertescoringsverktøy. Legene undervurderer barns smerter og forordner smertestillende til bare 42 % av barn med høy smertescore (Brudvik et al., 2016, s. 142). Disse resultatene indikerer at bruk av smertescoringsverktøy ikke vil bedre den medikamentelle smertebehandlingen. På en annen side skriver Raanum Hovde et al. (2011, s. 337) at både teoretisk kunnskap, etisk kunnskap og praktisk kunnskap er faktorer som må integreres i kompetansen til helsepersonell for å innvirke på den enkeltes handlinger i møte med pasienten. Igjen fremtrer betydningen av gode kunnskaper med hensyn til bruk av verktøyene. Ramira et al. (2016, s. 44) sitt kvalitetsforbedringsprosjekt viser en betydelig forbedring av den medikamentelle smertebehandlingen etter innføring av opplæringsprogrammet for bruk av smertescoringsverktøy. Tiden fra smertescoring ved ankomst, til det ble administrert smertestillende, minket fra et gjennomsnitt på 88 minutter før intervensjonen til et gjennomsnitt på 29 minutter etter intervensjonen. Antall pasienter som hadde et akseptabelt smertenivå på under NRS 2 ved utskrivelse, ble også betydelig bedret fra 88 % før opplæringen til 97 % etter opplæring. Før intervensjonen med opplæringsprogram, hadde kun 17 % av pasientjournalene dokumentert smertescore. Resultatene kan fortelle at når verktøyene brukes riktig og rutinemessig, vil det ha en viss betydning for medikamentell smertebehandling. Det er derimot ikke sikkert smertescoringen ville hatt den samme betydningen uten innføring av opplæringsprogrammet. Ramira et al. (2016, s. 45) skriver at sykepleiere har ansvar for å kartlegge smerter og implementere passende smertebehandlingsstrategier i akuttmottaket. De spiller en avgjørende rolle i smertekartleggingen fordi de er i "front-linjen". Erfaringsbasert er dette gjeldende også ved legevakten. Det er sykepleier som tar imot og vurderer pasienten ved ankomst og følger pasienten videre i forløpet, også i ventetiden for eventuell legekonsultasjon eller ved videreføring til neste helseinstans som sykehus. I følge Ramria et al. (2016, s. 45) vil unnlatelse av tilstrekkelig smertevurdering ved hjelp av smertevurderingsverktøy, være en barriere for god smertebehandling. Funnene av prosjektet til Ramira et al. (2016, s. 44), viser at faktorene som påpekes i studiene til Brudvik et al. (2016, s. 141) og Raanum Hovde et al. (2011, s. 336) om undervurdering av smerteintensitet og feil holdninger hos sykepleiere, kan overkommes ved hjelp av god opplæring og undervisning. Slike funn tilsier at bruk av

smertescoringsverktøy, med god opplæring, kan bedre den medikamentelle smertebehandlingen.

Påstanden over kan underbygges av Kellogg et al. (2012, s. 1289). I følge resultatene fra denne studien er det en viss assosiasjon mellom økt smertescoredokumentasjon og bedre medikamentell smertebehandling. Forfatterne påpeker derimot at det foreligger en viss usikkerhet med hensyn til om dette er en tilfeldighet. 5.6 % av 567 pasienter som ikke hadde dokumentert smertescore, fikk smertestillende medikamenter. Dette kan sees opp mot de 2239 pasientene som hadde dokumentert mild smertescore ut fra vurderingsverktøy, hvor 19.8 % fikk administrert smertestillende medisin. 797 pasienter hadde dokumentert alvorlige smerter, men her fikk bare 63.1 % administrert smertelindrende medisiner. Antall barn som fikk smertestillende ved dokumentert alvorlig smerte var skuffende, selv om administrasjon av smertelindrende medisiner ser ut til å øke ved økende smertescore (Kellogg et al., 2012, s. 1289). Funnene underbygger at det foreligger enkelte barrierer for administrering av smertestillende. Slike barrierer kan ha kommet frem av studiene over. Kellogg et al. (2012, s. 1291) bemerker at årsaken til at et så stort antall pasienter med høy smertescore ikke fikk behandling, var at personellet som vurderte smerten ikke brukte verktøyet riktig som beslutningsstøtte. Dette samsvarer med funnene til Raanum Hovde et al. (2011, s. 336) som fant at det ikke administreres rette anbefalte medikament ut fra dokumentert smertescore. Selv om Kellogg et al. (2012, s. 1289) påpeker at det er usikkerhet i forhold til om det er sammenheng mellom økt bruk av smertescoringsverktøy og økt medikamentell behandling, viser derimot resultatene at det er en tydelig sammenheng ved å vurdere smertene på nytt (sekundærscore) og økt medikamentell behandling. Resultatene til Kellogg et al. (2012, s. 1290) viser at 146 av 502 pasienter fikk gjennomført sekundærscore i løpet av to timer etter initialscore. 54.2 % av disse fikk ny dose smertestillende mot 23.4 % av de 651 pasientene som ikke fikk mulighet til å score egne smerter på nytt. Slike resultater vil si at ved å gjøre en initialscore (førstescore) når pasienten tas imot, vil en ny scoring av smerter ved bruk av verktøy, gi en god pekepinn på om eventuelle tiltak har hatt ønsket effekt eller om det bør iverksettes ytterligere tiltak. Dermed vil det tilsi at bruk av smertescoringsverktøy bedrer den medikamentelle behandlingen ved å følge pasientens egen vurdering av tiltakenes effekt. Det kan tenkes at utføring av sekundær smertescore ved en legevakt vil være lite hensiktsmessig, ettersom pasientforløpene av erfaring ofte er korte. Likevel har erfaring vist at pasientene til tider blir sittende i lengre tid å vente og da kan det være en mulighet for å sekundærmåle smertene. Det kan også tenkes at ved å dokumentere en initial smertevurdering på legevakten,

vil det kunne ha betydning for en eventuell videre oppfølging på sykehus. På denne måten vil den mottakende instans utføre den sekundære smertemålingen og dermed vurdere om det er behov for ytterligere smertelindringstiltak. Resultatene til Ramira et al. (2016, s. 44) som viste betydelig forbedring av pasientenes smertescore ved utskrivelse etter innføring av opplæringsprogrammet, tilsier at smertescoringsverktøy kan være en indikator ved hjemreise i forhold til om det er behov for smertestillende i de påfølgende dagene. Dette kan gjennomføres ved at barnet scorer egen smerte før de forlater legevakten. Dersom smertescoringsskjema brukes på denne måten, vil det være et betydningsfullt redskap i den medikamentelle smertebehandlingen av barn på legevakt.

Ettersom forskningsresultater har vist at helsepersonell undervurderer smerter hos barn, kan helsepersonell bli en barriere for god smertebehandling (Brudvik et al., 2016, s. 143; Raanum Hovde et al., 2011, s. 338). Ved bruk av scoringsverktøy sikres det at “smerter er det pasienten sier det er”, dersom helsepersonell legger barnets scoringsresultat til grunne for behandlingen og har gode kunnskaper om hvordan verktøyene skal brukes.

5 Konklusjon

God helhetlig smertevurdering av barn er viktig, også ved legevakten. For å få dette til, bør barnet få mulighet til å score smerten på et alderstilpasset smertescoringsverktøy. Dette er for å sikre at smerten blir vurdert som «det pasienten sier det er». Flere studier har vist at selv om smertescoringsverktøy brukes, underbehandles barns smerter likevel i stor grad. For at implementering av smertescoringsverktøy skal ha betydning for behandlingen, vil det være nødvendig å finne rette verktøy og sikre god opplæring i bruken av disse. Rette verktøy bør vurderes ut fra alder og utvikling. Til bruk på legevakten kan et hybrid verktøy være hensiktsmessig, ettersom miljøet ofte er preget av høyt tempo og tidspress. Videre vil undervisning om smerter hos barn være nødvendig, for å endre helsepersonells holdninger til smerter hos barn, slik at de stoler på barnets egen vurdering. Undervisning om bruk av ulike legemidler kan være essensielt for at helsepersonell skal bli trygge på å bruke dem, samtidig som det bør implementeres faste behandlingsrutiner, så snart smerter er identifisert. Ved å sikre at disse faktorene imøtekommes, vil bruk av smertescoringsverktøy høyst sannsynlig ha en positiv betydning for den medikamentelle smertelindringen til barn med akutte smerter på legevakten.

Litteraturliste

Bibsys (2013, 9. september). Oria- ny søketjeneste for studenter og forskere. Hentet fra <https://www.bibsys.no/oria-ny-soketjeneste-for-studenter-og-forskere/>

Brudvik, C., Moutte, S. D., Baste, V. & Morken, T. (2017). A comparison of pain assessment by physicians, parents and children in an outpatient setting. *Emerg Med J*, 34(3), 138-144. <https://doi.org/10.1136/emered-2016205825>

Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Faces of Pain Care (2016). Wong Baker faces pain rating scale. Hentet fra <https://wongbakerfaces.org/>

Faiz, K., W. (2014, 11. februar) VAS – Visuell Analog Skala. Hentet fra <https://tidsskriftet.no/2014/02/sprakspalten/vas-visuell-analog-skala>

Folkehelseinstituttet (2018, 19. august). Mini metodevurdering: hjelp til litteratursøk. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/minimetodevurdering/litteraturs%C3%B8k>

Folkehelseinstituttet (2019, 28. januar). Sjekklistor for vurdering av forskningsartikler. Hentet fra <https://www.fhi.no/kk/oppsummert-forskning-for-helsetjenesten/sjekklistor-for-vurdering-av-forskningsartikler/>

Graverholt, B. (2016, 3. juni). *PICO-et verktøy for å stille fokuserte spørsmål (videoklipp)*. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>.

Grønseth, R. & Markestad, T. (2017). *Pediatric og pediatrik sykepleie* (4.utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

Hansen, E. H. & Hunskaar, S. (2016). Medisin og sykepleie i Legevakt: Sykepleierens rolle i legevakt. I E. H. Hansen & S. Hunskaar (Red.), *Legevaktarbeid: En innføring for leger og sykepleiere* (58-63). Oslo: Gyldendal Akademiske.

Helsebiblioteket. (2013, 14. februar). Cinahl tilgjengelig i Helsebiblioteket. Hentet 28. januar 2019 fra <https://www.helsebiblioteket.no/om-oss/artikkelarkiv/cinahl-tilgjengelig-i-helsebiblioteket>

Helsebiblioteket. (u.å.). Databaser: SveMed+. Hentet 28. januar 2019 fra <https://www.helsebiblioteket.no/databaser/alle-databaser/svemed-karolinska-institutet>

Hovde, K. R., Granheim, T. H., Christophersen, K-A. & Dihle, A. (2011). Norske sykepleieres kunnskap om og holdning til smerter hos barn. *Sykepleien forskning*, 6: 332-338. doi: 104220/sykepleienf.2011.0191

Jensen, S. J. (2017). Det akut syge barn. I S. Jastrup (Red.), *Akut sygepleje* (155-177). København: Munksgaard.

Kellogg, K. M., Fairbanks, R. J., O'Connor, A. B., Davis, C. O. & Shah, M. N. (2012). Association of pain score documentation and analgesic use in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*, 28(12), 1287-1292. <https://doi.org/10.1097/PEC.0b013e31827687e6>

Kunnskapsbasert praksis (2016, 6. mars). PICO. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>

Melby, V., McBride, C. & McAfee, A. (2011). Acute pain relief in children: use of rating scales and analgesia. *Emerg Nurse*, 19(6), 32-37. <https://doi.org/10.7748/en2011.10.19.6.32.c8753>

Moutte, S. D., Brudvik, C. & Morken, T. (2015). Physicians' use of pain scale and treatment procedures among children and youth in emergency primary care - a cross sectional study. *BMC Emerg Med*, 15, 33. <https://doi.org/10.1186/s12873-015-0059-9>

Pediatriveiledere (u.å.). Smertebehandling. Hentet 11.01.19 fra <https://www.helsebiblioteket.no/pediatriveiledere?key=144668&menuitemkeylev1=5962&menuitemkeylev2=5976>

Ramira, M. L., Instone, S. & Clark, M. J. (2016). Pediatric Pain Management: An Evidence Based Approach. *Pediatr Nurs*, 42(1), 39-46, 49.

Rutkowska, A. & Skotnicka-Klonowicz, G. (2015). Prehospital pain management in children

with traumatic injuries. *Pediatr Emerg Care*, 31(5), 317-320.

<https://doi.org/10.1097/pec.0000000000000313>

Røed Halvorsen, M., R. (2016). Førstevurdering, triagering og triagesystemer: Førstevurdering på legevakt. I E. H. Hansen & S. Hunsjør (Red.). *Legevaktarbeid: En innføring for leger og sykepleiere* (150-162). Oslo: Gyldendal Akademiske.

Smeland, A. H., Sørensen, K., Reinertsen, H. & Carlsen, E. (2017). Smertevurdering av barn 0-18 år. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/smertevurdering-av-barn>

Stinson, J. & Jibb, L. (2014). Pain Assessment: Healthcare Professionals`Role in Pain Assessment. I A. Twycross, S. Dowden & J. Stinson (Red.), *Managing Pain in Children: A Clinical Guide for Nurses and Healthcare Professionals* (2. utg. S. 112-139). WILEY Blackwell.

Stensland P., & Hunsjør S. (2016). Barn: Pasientmottaket. I E. H. Hansen & S. Hunsjør (Red.). *Legevaktarbeid: En innføring for leger og sykepleiere* (244-251). Oslo: Gyldendal Akademiske.

Søkehistorikk skjema

Database/ Søkemotor/ nettsted	Søke nr	Søkeord/ Emneord/ søkekombinasjoner	Antall treff	Kommentarer til søket/treffliste (fyll ut etter behov, kommenter gjerne kombinasjonene)
Google scholar 05.12.18	1	Children	4590 000	
	2	Pain measurement	3250 000	
	3	Children AND pain measurement	2170 000	
	4	Analgesics	516 000	
	5	Children AND pain measurement AND analgesics	69 300	Begrenser til ti siste år, 2009 – 2019 i neste søk
	6	Children AND pain measurement AND analgesics, 2009 - 2019	15 600	Dette viser et bilde på at det er mye forskning innen emnet, ser flere overskrifter som kan være interessante, men går ikke inn i artiklene her
Oria 13.12.18	1	Barn	108 633	
	2	Smertevurdering	32	
	3	Barn OG smertevurdering	10	Finner to artikler ut fra overskrift og to tidligere studentoppgaver som omhandler noe av samme tema som kan være relevante mht tips til søkeord
	4	Barn OG smertevurdering OG smertelindring	7	Inkluderer de samme artiklene som funnet over, men finner en bok «Managing Pain in Children» som jeg ønsker å låne

PubMed 17.01.19	1	«child»(mesh) AND «child, preeschool»(mesh)	869058	
	2	«after-hours care» (mesh)	1671	
	3	«Emergency service, hospital» (mesh)	69375	
	4	«Emergency Medical service» (mesh)	127505	
	5	«Pain measurement» (mesh)	79658	
	6	«Analgesics» (mesh)	179101	
	7	#4 OR #3 OR #2	128649	
	8	#5 AND #1	2544	Tenker det allerede kan være relevante artikler her, men er altfor stort treff
	9	#8 AND #7	181	Scroller litt nedover og ser artikler som kan være relevante på overskrift, men ønsker å forsøke et ytterligere avgrenset søk
	10	#9 AND #6	80	Dette er et ok treff. Kikker på dette og velger 13 artikler og 3 ved å gå videre til «similar articles» - valgt ut fra overskrift
SveMed+ 20.01.19	1	Smertevurdering	892	Frisøk (søker videre etter mesh`er)
	2	Exp: «pain measurement»	892	
	3	Exp: «child»	11542	
	4	Exp: «child, preschool»	3867	
	5	Exp: «after-hours care»	142	
	6	Exp: «emergency medical services»	2442	
	7	Exp: «emergency service, hospital»	843	
	8	Exp: Analgesics	1696	
	9	#5 OR #6 OR #7	2513	
	10	#3 AND #4	3867	

	11	#2 AND #10	46	Ut fra overskrift finner jeg to artikler jeg ønsker å se nærmere på. Mye av eldre dato.
	12	#9 AND #11	4	En relevant artikkel som ble funnet på forrige søk.
	13	#12 AND #8	2	En relevant artikkel, ble funnet på søk 11
	14	#8 AND #11	15	Finner ikke noe nytt på dette søket
Cinahl 03.02.19	1	Pain measurement	42642	
	2	Child, child preschool	560717	
	3	Emergency service	49542	
	4	Prehospital care	11550	
	5	Analgesics	44408	
	6	S4 OR S3	6347	
	7	S2 AND S1	4281	
	8	S7 AND S6	218	Begrenser til 2010-2018
			115	
	9	S8 AND S5 (Begrenset 2010-2018)	44	Velger ut fire fra overskrift, to av dem har jeg allerede finne fra tidligere og sitter igjen med to til gjennomlesing.

Skjema: karakteristikk over inkluderte studier

Forfatter, tittel og årstall	Design/metode	Hensikt(mål)	Utvalg	Resultat
Brudvik, C., Moutte, S-D., Baste V. & Morken T., <i>A Comparison of pain assessment by physicians, parents and children in an outpatient setting</i> , 2016	Tverrsnittstudie med kvantitativ tilnærming	Hensikten med studien var å undersøke samsvaret mellom barns egen smerteopplevelse mot legenes og foreldrenes oppfatning. Videre ble det undersøkt hvordan dette påvirket legenes forordning av smertestillende	243 barn fra 3-15 år deltok ved Bergen legevakt gjennom 17 dager i November, 2011. Barna fikk ta i bruk alderstilpasset smertevurderingsskala, mens legene og foreldrene brukte numerisk skala (NRS) for vurdering av smerter.	Barn egenvurderte smertene gjennomsnittlig til 5.5 på alderstilpasset scoringsverktøy. Legene gjennomsnittscoret til NRS 3.2. Foreldre gjennomsnittscoret NRS 4.8. Det samsvarte mer mellom foreldre og barn, men foreldrene undervurderte også. Legene var bedre på vurdering ved høye smertenivåer, da var NRS forskjellen 0.6 mellom barn/lege, mot NRS 3.2 ved mild smerte mellom barn/lege. Men bare 42% av barn med sterke smerter fikk smertestillende.
Kellogg, K. M., Fairbanks, R. J., O'Connor, A. B., Davis, C. O. & Shah, M. N., <i>Association of pain score documentation and analgesic use in a pediatric emergency</i>	Tverrsnittstudie med kvantitativ tilnærming	Hensikten med denne studien var å karakterisere sammenhengen mellom smertescoredokumentasjon og administrasjon av smertestillende medikamenter blant barn ved et stort akuttmottak.	4514 journaler fra et tilfeldig utvalg pediatriske pasienter ble gjennomgått fra August 2005 til Oktober 2006. Kliniske data inkludert vitale tegn, smertescore poeng fra en aldersgodkjent 0-10 rangert smertescoringskala og andre objektive funn ble hentet. Smertescore >7 ble ansett som alvorlig	797 av 4514 pasienter hadde dokumentert alvorlige smerter ved initialscore. Bare 63.1% av disse fikk administrert smertestillende. 911 hadde moderate smerter ved initialscore og 2239 hadde mild initial smertescore. 48.4% av pasientene med moderate smerter fikk smertestillende mot 19.8% som fikk smertestillende ved milde smerter. 567 av pasientene hadde ingen initial smertescore dokumentert, 5.6% av disse mottok smertelindrende medisin. Av 502 pasienter med alvorlige

department, 2012.			smerte. Videre ble det sett på medisin forordning, hva som ble forordnet og administrasjonsform	smerter som mottok smertestillende, hadde 146 en sekundær smertescore dokumentert innen 2 timer fra initialscore. 54.2% av disse fikk ny dose smertelindrende mot 23.4% av de 651 pasientene som ikke fikk sekundær smertescore.
Melby, V., McBride, C. & McAfee, A. <i>Acute pain relief in children: use of rating scales and analgesia.</i> , 2011.	Oversiktsartikkel	Hensikten var å få oversikt over bruk og anbefalinger av ulike smertekartleggingsverktøy og valg av smertestillende medisiner.	Forfatterne har gjennomgått eksisterende litteratur for å kartlegge hvordan sykepleiere bruker smertekartleggingsverktøy, hvilke typer kartleggingsverktøy som er mest anvendelige og hvilke typer smertestillende som anbefales. Studien presenterer også et case av en ni år gammel gutt som kommer til akuttmottak med akutte smerter som illustrerer behandlingen ved hjelp av kartlegging.	Gjennomgang av eksisterende litteratur fant at suboptimal smertelindring av barn blant annet skyldes at sykepleierne er usikre på bruk av kartleggingsverktøy og hvilke medikamenter de skal bruke. Blant 100 sykepleiere svarte 61 at de ikke hadde noe foretrukket verktøy. Litteraturen viser at alderstilpasset scoringsverktøy bør brukes for vurdering av smerteintensitet og til bruk i akuttmottak anbefales CEM hybrid. Videre understreker litteraturen viktigheten av undervisningsprogram til sykepleiere som fokuserer på smertefysiologi, bruk av vurderingsverktøy, hvilke smertestillende medisiner som anbefales og hvordan spør barn ut om smerten.
Moutte, S. D., Brudvik, C. & Morken, T., <i>Physicians' use of pain scale and treatment procedures among children</i>	Tverrsnittstudie med kvantitativ tilnærming	Hensikten med studien var å tilegne mer kunnskap om hvordan smerter blant barn blir målt og håndtert blant allmennleger	En strukturert spørreskjemaundersøkelse ble utført blant 75 allmennleger ved Bergen legevakt.	75% av legene mente det var vanskelig til en viss grad å vurdere smerter hos barn. 16% mente det var vanskelig eller svært vanskelig. Bare 9% mente det var greit. 23% brukte smertevurderingsverktøy til barn mellom 3-8 år og 59% brukte verktøy til barn over 8 år. Studien fant at legevakter rapporterer om behovet for

<i>and youth in emergency primary care, 2015.</i>				smertevurderingsprosedyrer hos barn og ungdom.
Ramira, M. L., Instone, S. & Clark, M. J. <i>Pediatric Pain Management: An Evidence-Based Approach, 2016</i>	Kvalitetsforbedringsprosjekt med kvantitativ tilnærming	Hensikten med prosjektet var å minke tiden fra smerter ble erkjent til pasienten fikk smertestillende. Ønsket var også å redusere smerten til det minimale under oppholdet ved akuttmottaket. Intervensjonen var et opplæringsprogram i bruk av smertescoringsverktøy blant sykepleierne	Totalt 1200 journaler blant pediatriske pasienter ble gjennomgått før og etter at et opplæringsprogram for bruk av smertescoringsverktøy ble innført. 600 journaler ble gjennomgått før og 600 etter intervensjonen. Opplæringsprogrammet var basert på litteraturgjennomgang for hva som var beste løsning	Smertescoredokumentasjonen økte fra 17% før intervensjonen til 93% etter intervensjonen. Denne økningen var betydelig, $p < 0,001$. Tiden fra initial smertescore ved triage (ankomst) til administrasjon av smertestillende minket fra et gjennomsnitt på 88 minutter før intervensjonen til et gjennomsnitt på 29 minutter etter intervensjonen, $p < 0.001$. Til sist viste prosjektet at 97% av pasientene hadde en smertescore på 2 eller lavere ved utskrivelse, etter intervensjonen. Dette sammenliknet med 88% før intervensjonen.
Rutkowska, A. & Skotnicka-Klonowicz, G. <i>Prehospital pain management in children with traumatic injuries, 2015</i>	Prospektiv tverrsnittstudie	Hensikten med studien var å evaluere implementering av prehospital smertevurdering og behandling til barn med skader.	Studien involverte 1493 barn fra 0-18 år, som grunnet skade, ble tatt hånd om av ulike primære helsesentere, prehospitaltjenester, allmennleger, skole-helsesøstre og akuttmottak eller mottaksklinikker i Lodz regionen fra Mai 2009-April 2010. Etter skaden ble alle barna, uavhengig av hvilket helsesenter som ga første behandling,	Blant studiegruppen av de 1493 barna, krevde 491 av dem behandling på sykehus, mens 1002 barn ble ferdigbehandlet prehospitalt. Av barna som oppsøkte prehospital hjelp, ble indikasjon for smertebehandling dokumentert hos 489 av barna. Kun 159 av de 489 barna som krevde smertebehandling, fikk medikamentell behandling. 223 barn fikk ingen medikamentell behandling og blant 107 av barna ble det ikke opplyst om smerter eller behandling i det hele tatt. Kriteriene for om barna fikk smertelindrende prehospitalt, var dersom de klagde over smerter.

Raanum Hovde, K., R., Granheim T., H., Christophersen, K-A. & Dihle, A. <i>Norske sykepleieres kunnskap om og holdning til smerter hos barn</i> , 2011	Tverrsnittstudie. Kvantitativ tilnærming.	Kartlegge Norske sykepleieres og spesialsykepleieres kunnskaper om og holdninger til smerter hos barn og ungdom i alderen 0-18 år.	Inkluderte 238 sykepleiere, sykepleiere i videreutdanning innen barnesykepleie og spesialsykepleiere ved 8 barneavdelinger og en høyskole. Det ble brukt Norsk versjonen av spørreskjemaet Pediatric Nurses`Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain.	Det var mulig å oppnå 40 poeng på spørreskjemaet og det var et gjennomsnitt på 28.5 poeng. Mellom 91.7% og 100% svarte rett på spørsmålene som omfattet smertevurdering og medisiner til barn. Spørsmålene som flest vurderte feil var knyttet til et par pasientsituasjoner hvor deltakerne demonstrerte hvordan de vurderte og behandlet smertene til barna i oppgavene. Resultatene av den samlede testen viste et godt kunnskapsnivå blant gruppene med sykepleiere, men at kunnskapen ikke samsvarte med de handlingene de utførte i pasientsituasjonene.
--	---	--	--	--